

Notification of Reasons for Refusal

Patent Application No.

Patent Application No.2003-204774

Reason

Reason1

The invention recited in the claims listed below of the present application should not be granted a patent under the provision of Patent Law Section 29(2) since it could have easily been made by a person ordinary skilled in the art to which the invention pertains, on the basis of the invention described in the publications listed below which have distributed in Japan or foreign countries prior to the filing of the present application or the invention which became usable by the public through an electric communication.

Note (For the cited documents, etc., refer to the list of the cited documents, etc.)

- With regard to claims 1 to 4
- Cited documents 1 and 2
- Remark

Cited document 1 discloses an invention of an ink cartridge for supplying an ink-jet apparatus including an ink chamber, an ink supplying port and a ball for sealing an air feeding hole which connects the ink chamber to an atmosphere, wherein the ball is removably provided substantially parallel to an insertion direction of the ink cartridge and in a case that the ink cartridge is attached to the ink-jet recording apparatus, the ball is configured to move by a projecting member which is provided with the ink-jet recording apparatus so that the air feeding hole is released (From column 5, line 26 to column 7, line 8, Figs.1 and 2).

Needless to exemplify, inserting an ink supplying needle into the ink supplying port substantially parallel to the insertion direction of the ink cartridge is a well-known art in the technical field of the ink-jet recording apparatus.

It is easy for a person skilled in the art to apply the above-mentioned well-known art to the invention described in cited document 1. (Although the invention described in cited document 1 aims to supply the ink-cartridge without an ink supplying needle, such a structure which makes it impossible to use the ink supplying needle is not provided in an air feeding part. Therefore, applying the ink supply needle to the ink supply port has no special hindrance.)

Further, the cited document 1 also discloses that the ball is biased by a spring.

As described in cited document 2 and the like, it is well known prior to the filing of the present application in terms of a structure of check valve that a valve member includes a guide member having a cylindrical shape which is inserted into a coil spring and a disc member which is biased by the coil spring and seals around a connecting port. Further, it is easy for a person skilled in the art to modify an unrelated part with respect to the sealing function, appropriately, in order to achieve easy manufacturing.

Further, the cited document 2 discloses the check valve, wherein between a brim of a projecting stick in a valve unit and a case, projections are formed in a circumferential direction of the brim, so that the check valve is slidably supported in an axial direction. According to such a configuration, an ink flow passage is formed. (Column 9, lines 1 to 10, and Fig.6).

It is easy for a person skilled in the art to apply such valve structure formed in the ink supplying port to an air valve when taking into consideration that their arts are in common.

- With regard to claims 6 and 7
- Cited document 1
- Remark

The cited document 1 discloses that in the recording apparatus an ink holder is applied below the air feeding hole, and an air hole is applied above the ink holder (column 5, lines 36 to 48, Figs.1 and 2).

It is obvious that the above-mentioned ink holder causes an effect for holding ink which leaks from the air hole.

Applying the above-mentioned ink holder and air hole to the ink cartridge is just a matter of design choice that a person skilled in the art can employ if appropriate.

- With regard to claim 10
- Cited document 1
- Remark

It is a well-known art prior to the filing of the present application to provide a sealing member which is broken when using a container in order to block a container interior from a container exterior completely (for example, refer to Patent Application Publication H06-143600).

To prevent a leakage of ink is a common technical problem to be solved for a person skilled in the art. Therefore, it has been derived easily by a person skilled in the art

that the sealing member is positioned between the ink tank and the air feeding hole in order to break it when using the ink cartridge, by applying the above-mentioned common art to the invention described in cited document 1.

- With regard to claims 12 to 14
- Cited documents 1 and 3
- Remark

The cited document 1 discloses an invention of an ink cartridge for supplying an ink-jet apparatus including an ink chamber, an ink supplying port and a ball for sealing an air feeding hole which connects the ink chamber to an atmosphere, wherein the ball is removably provided substantially parallel to an insertion direction of the ink cartridge and in a case that the ink cartridge is attached to the ink-jet recording apparatus, the ball is configured to move by a projecting member which is provided with the ink-jet recording apparatus so that the air feeding hole is released (From column 5, line 26 to column 7, line 8, Figs.1 and 2).

Cited document 3 discloses that when attaching the ink cartridge which includes valve elements both in an air connecting part and an ink supplying part into the recording apparatus, a timing for opening the valve element of the air connecting part should be ahead of a timing for opening the valve element of the ink supplying port in order to prevent the leakage of ink (column 5, lines 23 to 28).

Further, needless to exemplify, it is a well-known art prior to the filing of the present application in the technical field of ink cartridge that a supplying valve pushed up by a liquid supplying needle is provided in a liquid supplying part and a liquid cartridge contacting with a part of a liquid ejecting apparatus is rotatably attached to the liquid ejecting apparatus with respect to the liquid ejecting apparatus.

It is easy to apply the above-mentioned common art to the invention described in cited document 1. In this case, it is easy for a person skilled in the art to design a location of the ink supplying port and the air feeding hole so that the air feeding hole is released before the ink supplying port is done as disclosed in cited document 3.

- With regard to claims 15 to 18
- Cited documents 1 to 3
- Remark

Regarding claims 15 to 18, refer to the above-mentioned remarks with respect to claims 4, 6, 7, and 10 respectively.

Reason2

Regarding the present application, the recitation of the claims does not comply with the requirements under Patent Law Section 36(6)(ii), as mentioned below.

Note

- With regard to claim 5

A position of the “film” recited in the above-mentioned claim is indefinite.

Therefore, the invention of claim 5 is indefinite.

(When providing the film, a specific relationship between a location of the film and a position of feeding air should be required. However, the above-mentioned claim does not recite such a relationship.)

- With regard to claim 11

The above-mentioned claim recites “of which a side face”. However, the recitation “of which” has no definition as to what it indicates. Therefore, the invention of claim 11 is unclear.

Regarding an invention related to claims other than claims which are pointed out in this office action, there is no findable reason for a rejection at this point. If further new reasons for the rejection are found, it will be notified.

The list of the cited documents, etc.

1. Japanese Patent Application Publication H. 6-286151
2. Japanese Patent Application Publication No. 2000-343722
3. Japanese Patent Application Publication No. 2001-341324

整理番号: J0101569 発送番号: 332462 発送日: 平成17年 9月 6日 1

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2003-204774
起案日	平成17年 9月 1日
特許庁審査官	名取 乾治 3304 2P00
特許出願人代理人	龍華 明裕 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

<理由1>

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項1～4
- ・引用文献等1、2
- ・備考

引用文献1には、インクジェット装置へインクを供給するインクカートリッジであって、インク室と、インク供給口と、前記インク室と大気とを連通するための空気導入孔を封止する球とを備え、前記球は、インクカートリッジの装着される方向とほぼ平行な方向に移動可能に配され、前記インクジェット記録装置に装着された場合に、前記インクジェット記録装置に形成された突起部材により移動して、前記空気導入孔を開放可能に構成されたインクカートリッジの発明が記載されている(第5欄第26行～第7欄第8行、図1、図2)。

インクカートリッジが装着される方向とほぼ平行な方向に、インク供給口にインク供給針が挿入されることは、インクジェット記録装置の技術分野において、例示するまでもなく、周知な技術である。

引用文献1に記載された発明に対して、上記周知な技術を適用することは、当業者にとって容易である。(なお、引用文献1に記載された発明は、インク供給針を用いないインクカートリッジを提供するためのものであるが、インク供給針

整理番号: J0101569 発送番号: 332462 発送日: 平成17年 9月 6日 2

の使用が不可能となる構成が、大気導入部に備えられているわけではないので、インク供給部にインク供給針を用いることに、特段の阻害要因はない。)

また、引用文献1には、球をバネで付勢する旨の記載もある。

そして、引用文献2等に記載されるように、弁体が、コイルバネに挿入される略円筒形状を有するガイド部と、コイルバネにより付勢され、連通口の周囲を封止する円板部とを有することは、逆止弁の構成として、本願出願前周知であり、封止に影響のない部分に、製造容易性を得るために適宜工夫を施すことは、当業者が容易になし得ることである。

さらに、引用文献2には、パルプユニットにおける突当棒の鏝部と、ケースとの間には、鏝部の周方向に突起を形成されることで、軸方向に摺動できるように支持され、これによりインク流路を形成させた逆止弁が記載されている(第9欄第1～10行、図6)。インク供給口に形成された弁の構造を、大気弁に採用することは、技術の共通性から鑑みて、当業者にとって容易であるといえる。

・請求項6、7

・引用文献等1

・備考

引用文献1には、大気導入孔の下方にインク溜めと、上記インク溜めの上部に通気孔とを、記録装置に設ける旨の記載がある(第5欄第36～48行、図1、図2)。

上記インク溜めが大気導入孔から漏れだしたインクを溜める効果があることは、自明である。

上記インク溜め部と通気孔を、インクカートリッジに設けることは、当業者が適宜なし得る設計変更にはすぎない。

・請求項10

・引用文献等1

・備考

容器内部と外部を完全に遮断するために、容器を使用する際に破断されるシール部材を設けることは、本願出願前の周知技術である(例えば、特開平6-143600号公報等を参照)。

インクの漏れ出しを防ぐことは、当業者が通常追求するべき課題であるので、引用文献1に記載された発明に対して、上記周知技術を適用し、インク室と大気導入孔の間にシール部材を設け、インクカートリッジ使用時に、それを破断させるようにすることは、当業者が容易に想到しうることである。

・請求項12～14

・引用文献等1、3

・備考

整理番号: J0101569 発送番号: 332462 発送日: 平成17年 9月 6日 3

引用文献1には、インクジェット装置へインクを供給するインクカートリッジであって、インク室と、インク供給口と、前記インク室と大気とを連通するための空気導入孔を封止する球とを備え、前記球は、インクカートリッジの装着される方向とほぼ平行な方向に移動可能に配され、前記インクジェット記録装置に装着された場合に、前記インクジェット記録装置に形成された突起部材により移動して、前記空気導入孔を開放可能に構成されたインクカートリッジの発明が記載されている（第5欄第26行～第7欄第8行、図1、図2）。

引用文献3には、大気連通部とインク供給部の双方に弁体を設けたインクカートリッジを記録装置に装着する際に、インクの漏れ出しを防止するために、大気連通部の弁体の開弁時期を、インク供給部の弁体の開弁時期よりも前とすることが開示されている（第5欄第23～28行）。

また、液体供給部に、液体供給針により押し上げられる供給弁を設けること、及び、液体噴射装置の一部に当接して前記液体噴射装置に対して回転しながら装着される液体カートリッジは、例示するまでもなく、液体カートリッジの技術分野において、本願出願前の周知技術である。

引用文献1に記載された発明に、上記周知技術を適用することは、容易であり、その際、引用文献3に開示されるように、インク供給口よりも前に空気導入孔が開放されるように、インク供給口と空気導入孔の位置を適宜設計することは、当業者にとって容易である。

・請求項15～18

・引用文献等1～3

・備考

請求項15～18については、それぞれ、上述した請求項4、6、7、10についての備考を参照のこと。

<理由2>

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

・請求項5

上記請求項における「フィルム」を設ける箇所が明確でない。

よって、請求項5に係る発明は明確でない。

（フィルムを設けていても、大気の導入を妨げないようにするためには、当然、フィルムを貼る位置と大気を導入する箇所に特定の関係が要求されるものと認められるが、上記請求項には、そのような関係を示す記載はない。）

整理番号:J0101569 発送番号:332462 発送日:平成17年 9月 6日 4/E

・請求項 1 1

上記請求項における「その側面」の「その」が、何を指すのか不明確である。
よって、請求項 1 1に係る発明は明確でない。

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引 用 文 献 等 一 覧

1. 特開平6-286151号公報
2. 特開2000-343722号公報
3. 特開2001-341324号公報

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 IPC第7版 B41J 2/175

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第一部 事務機器 塚本丈二

TEL. 03 (3581) 1101 内線3259

FAX. 03 (3580) 6902